

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-291005
 (43)Date of publication of application : 07.11.1995

(51)Int.CI. B60N 2/42
 A47C 7/38

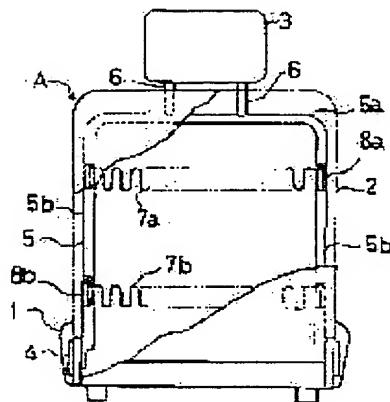
(21)Application number : 06-089392 (71)Applicant : DAIHATSU MOTOR CO LTD
 (22)Date of filing : 27.04.1994 (72)Inventor : ISHIMORI WAKICHI

(54) SEAT FOR AUTOMOBILE

(57)Abstract:

PURPOSE: To simplify the structure and reduce the weight though a whiplash injury at the time of a rear-end collision can be surely prevented.

CONSTITUTION: Connecting members 8a, 8b which are elongated backward only when load above a designated value is applied thereto are provided on connecting parts among a seat back frame 5 which supports a head rest 3 and cushion members 7a, 7b such as S springs or the like laid on the seat back frame 5.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.02.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2840025

[Date of registration] 16.10.1998

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A sheet for automobiles characterized by preparing a connection member back extended only when the load of the load beyond a predetermined value is carried out to the connection section with cushion members, such as S spring installed horizontally in a seat-back frame which supported a headrest, and this sheet BAFFUREMU.

[Claim 2] A headrest support arm is supported rotatable to an upper edge part of a seat-back frame. While arranging a headrest in the upper limit section of a headrest support arm, cushion members, such as S spring, are installed horizontally in a downward portion from a rotation supporting-point location of a headrest support arm. And a sheet for automobiles characterized by preparing a connection member back extended from a rotation supporting-point location of a headrest support arm only when the load of the load beyond a predetermined value is carried out to the connection section of a downward portion and a seat-back frame.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the sheet for automobiles equipped with the headrest...

[0002]

[Description of the Prior Art] When it clashes against an automobile from behind, in order for crew to whip and to prevent a failure, the headrest is prepared in the seat-back upper part of the sheet for automobiles. However, in the conventional thing, as shown in drawing 14 , it was difficult for crew's head to shift to the upper part of Headrest e, for a big load to act on a cervix, and for crew to whip, and to prevent a failure certainly according to the acceleration of the whole sheet and crew's inertia by the impact at the time of a rear-end collision, since crew's body comes floating to ascending back while a seat back a inclines back.

[0003] In order to cope with such a trouble, these people have applied for the thing of structure as shown in drawing 13 in advance of this application (application-for-a-utility-model-patent common No. 32629 [five to]).

[0004] This advanced technology the load from crew added to a seat back a by the motion to which crew's upper half of the body moves a rear-end collision back by the impact in the carrier beam case It absorbs by the setback of the impact pressure-receiving frame c arranged ahead of the seat-back frame b. The headrest support frame d connected with the impact pressure-receiving frame c in connection with this setback is rotated around upper edge part b' of the seat-back frame b, and it has the structure of moving ahead the headrest e prepared in the upper limit of the headrest support frame d. Thus, Headrest e was ahead moved at the time of a rear-end collision, by preventing making crew's head approach and a head shifting from Headrest e to the upper part at the time of a rear-end collision, it whipped and the failure is prevented effectively.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, according to the above-mentioned advanced technology, there is a defect that a seat back's frame structure turns into dual structure which consists of a seat-back frame b and an impact pressure-receiving frame c, and weight becomes heavy. Moreover, since the seat back has the duplex frame structure and thickness becomes size, there is also a defect of narrowing the crew space of the vehicle interior of a room.

[0006]

[Means for Solving the Problem] Only when the load of the load beyond a predetermined value is carried out to the connection section with cushion members, such as S spring installed horizontally in a seat-back frame which supported a headrest, and this seat-back frame, the 1st invention of this application is characterized by preparing a connection member extended back, in order to solve the above-mentioned technical problem.

[0007] In order that the 2nd invention of this application may solve the above-mentioned technical

problem, a headrest support arm is supported rotatable to an upper edge part of a seat-back frame. While arranging a headrest in the upper limit section of a headrest support frame Cushion members, such as S spring, are installed horizontally in a downward portion from a rotation supporting-point location of a headrest support arm. And only when the load of the load beyond a predetermined value is carried out to the connection section of a downward portion and a seat-back frame from a rotation supporting-point location of a headrest support arm, it is characterized by preparing a connection member extended back.

[0008]

[Function] According to the 1st invention of this application, by the counteraction over the impact when clashing against an automobile from behind Crew's load acts on cushion members, such as S spring, and the connection member located in the Ryobe is back expanded, as shown in drawing 4 and drawing 5. As a result of being able to maintain crew's posture mostly with origin at the time of a rear-end collision, by the headrest, crew's head can be caught certainly, and crew can whip it and it can prevent a failure effectively.

[0009] moreover, according to the 2nd invention of this application, maintenance of crew's posture can be aimed at like the 1st invention by expanding to the back by the connection member at the time of a rear-end collision -- both Since it moves in an instant so that the headrest which the headrest support arm rotated with expanding actuation behind a connection member as shown in drawing 9, and was allotted to the upper part may approach crew's head By the headrest, crew's head can be caught certainly, and crew can whip it and it can prevent a failure effectively.

[0010] And according to the 1st invention, can perform the above-mentioned operation with the easy configuration of having added the connection member as compared with the conventional thing, and according to the 2nd invention It compares with the conventional thing and they are a connection member and a headrest support arm (they are what made the post of the conventional headrest support rotatable structure, and structure without great difference.). The above-mentioned operation can be performed with the easy configuration of having added, and simplification of structure, miniaturization, and lightweight-ization can be attained as compared with the example of precedence shown in drawing 13.

[0011]

[Example] The 1st example of this invention is explained with reference to drawing 1 – drawing 5.

[0012] In drawing 1 and drawing 2, the sheet A for automobiles is shown and, as for a seat cushion and 2, 1 is [a seat back and 3] headrests. The seat back 2 is attached in the seat cushion 1 possible [a reclining] through the adjustment device 4.

[0013] It comes to carry out folding formation of the seat-back frame 5 which makes a seat back's 2 skeletal structure inverted-L-shaped in a metallic pipe, and said headrest 3 is attached in the upper edge part 5a through one pair of support posts 6 and 6. Between both-sides ***5b of the seat-back frame 5, and 5b, the S springs 7a and 7b of one pair of upper and lower sides are installed horizontally through the connection members 8a and 8b.

[0014] The connection members 8a and 8b were formed in the configuration which folded up the steel strip to SHIGUZAGU and was compressed as shown in drawing 3 and drawing 4, and the other end has fixed [the end] them by welding at the edge of said S springs 7a and 7b to said side ***5b, respectively. Rigidity is set up so that these connection members 8a and 8b may be extended back, only when the load of the load beyond a predetermined value is carried out. And as shown in drawing 4, when the load beyond a predetermined value acts on these through the S springs 7a and 7b rather than upper connection member 8a in the lower connection member 8b, it is constituted so that the amount of elongation may serve as size.

[0015] Next, an operation of the above-mentioned example is explained.

[0016] When it clashes against an automobile from behind, the shocking load ahead towards acts on a sheet, and crew's load acts on the S springs 7a and 7b towards back by the counteraction. Since the load of the load beyond a predetermined value is carried out to the connection members 8a and

8b located in the both ends of the S springs 7a and 7b in that case, as shown in drawing 4 and drawing 5, elongation and crew's whole body will move the connection members 8a and 8b to back back mostly with the original posture, without carrying out backward tilting. For this reason, without causing the situation where it comes floating to ascending back with the impact at the time of a rear-end collision as crew shows drawing 14, crew's head is certainly caught by the headrest 3 and cervix protection of crew is achieved. Moreover, since striking energy is absorbed by the spring operation which the connection members 8a and 8b have, the impulse force which acts on crew is eased by it.

[0017] Since the load which acts on both S springs 7a and 7b reaches a 1,000kgf degree when it clashes against an automobile from behind, when this load is set to 800 or more kgves, for example, it is suitable, if rigidity is set up so that said connection members 8a and 8b may be extended back for the first time. In addition, at the time of operation, since the maximum load which acts on both S springs 7a and 7b is a 150kgf degree, the connection members 8a and 8b can usually maintain smooth operation, as a result of maintaining the original configuration. Moreover, although the lower connection member 8b makes size the amount of elongation at the time of a rear-end collision rather than upper connection member 8a in this example, this is for making the posture of the crew when clashing from behind easier to maintain at a perpendicular condition.

[0018] Next, the 2nd example of this invention is explained with reference to drawing 6 – drawing 9.

[0019] The sheet B for automobiles of this 2nd example supports the headrest support arm 9 rotatable to upper edge part 5a of the seat-back frame 5, and is arranging the headrest 3 in upper limit section (one pair of postsections) 9a of the headrest support arm 9. As shown in drawing 7, the headrest support arm 9 consists of a crookedness arm of one pair of right and left, and is supported by the seat-back frame 5 rotatable by ****(ing) bracket section 9b prepared in the postsection 9a to upper edge part 5a of the seat-back frame 5. The lower limit of the headrest support arm 9 is combined with the edge of upper S spring 7a.

[0020] The configuration of this 2nd example is common in the 1st example except for the above-mentioned difference and the point of not having the thing equivalent to connection member 8b of the bottom in the 1st example, and the configuration of S spring 7a of a seat cushion 1, a seat back 2, a headrest 3, the adjustment device 4, the seat-back frame 5, and a top, lower S spring 7b, and upper connection member 8a and the operation are the same as that of it of the 1st example.

[0021] Next, an operation of the 2nd example of the above is explained.

[0022] When it clashes against an automobile from behind, the shocking load ahead towards acts on a sheet, and crew's load acts on the S springs 7a and 7b towards back by the counteraction. Since the load of the load beyond a predetermined value is carried out to connection member 8a located in the both ends of upper S spring 7a in that case, it prevents the body of elongation and crew carrying out backward tilting of the connection member 8a to back, as shown in drawing 8 and drawing 9 to some extent. Moreover, when upper connection member 8a is extended back, to drawing 9, the headrest support arm 9 rotates seat-back frame upper edge part 5a as the rotation supporting point P, as an arrow head shows, and the headrest 3 supported in the upper limit section moves it so that crew's head may be approached. Therefore, since the situation where crew comes floating to ascending back at the time of a rear-end collision is prevented to some extent, and a headrest 3 takes in an instant and crew's head is approached, crew's head is certainly caught by the headrest 3 and cervix protection of crew is achieved. Moreover, since striking energy is absorbed by the spring operation which connection member 8a has, the impulse force which acts on crew is eased.

[0023] Although what was formed in the configuration which folded up the steel strip to zigzag and was compressed as connection member 8a in the 2nd example of the above was used As shown in drawing 10 – drawing 12, one pair of links 10a and 10b, fuse member 10c, When the load of the load beyond a predetermined value is carried out to the configuration which this cuts [the load beyond a

predetermined value] to fuse member 10c using the connection member 10 which consists of one pair of installation bolts 10d and 10e at the time of load **** as nothing and the connection member 10 whole, it shall be extended back.

[0024] This invention can be considered as the configuration which could adopt what can constitute in various modes the outside shown in the above-mentioned example, for example, is shown in drawing 10 – drawing 12 as a connection member in the 1st example, or allotted the connection member to each both ends of two or more steps of S springs like the 1st example in the 2nd example.

[0025]

[Effect of the Invention] When it clashes against an automobile from behind according to this invention, prevent crew's body coming floating to ascending back, or it is made for a headrest to approach crew's head in an instant in addition to this. It enables it to catch crew's head certainly by the headrest. the effect that it can whip as a result and a failure can be prevented effectively -- ****, as compared with the advanced technology which things are made upwards and shown in drawing 13 , the effect that simplification of structure, miniaturization, and lightweight-ization can be attained can be done so.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The side elevation showing the 1st example of this invention.

[Drawing 2] the part -- notch rear view.

[Drawing 3] The perspective diagram of the important section.

[Drawing 4] The perspective diagram showing an operation of the important section.

[Drawing 5] The side elevation showing the condition of the seat back at the time of a rear-end collision.

[Drawing 6] The side elevation showing the 2nd example of this invention.

[Drawing 7] the part -- notch rear view.

[Drawing 8] It is the perspective diagram showing an operation of the important section, and (a) shows the condition at the time and (b) usually shows the condition at the time of a rear-end collision, respectively.

[Drawing 9] The side elevation showing the condition of the seat back at the time of a rear-end collision.

[Drawing 10] The perspective diagram showing the modification of the connection member of the 2nd example.

[Drawing 11] The side elevation usually showing the condition at the time.

[Drawing 12] The side elevation showing the condition at the time of the rear-end collision.

[Drawing 13] It is the side elevation showing the example of precedence for which it applied in advance of this invention, and (a) shows the condition at the time and (b) usually shows the condition at the time of a rear-end collision, respectively.

[Drawing 14] The side elevation showing the collision condition of the conventional example.

[Description of Notations]

3 Headrest

5 Seat-Back Frame

7a, 7b Cushion member

8a, 8b, 10 Connection member

9 Headrest Support Arm

P Rotation supporting point

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-291005

(43)公開日 平成7年(1995)11月7日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 0 N 2/42
A 4 7 C 7/38

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全5頁)

(21)出願番号 特願平6-89392

(22)出願日 平成6年(1994)4月27日

(71)出願人 000002967

ダイハツ工業株式会社

大阪府池田市ダイハツ町1番1号

(72)発明者 石森 和吉

大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 石原 勝

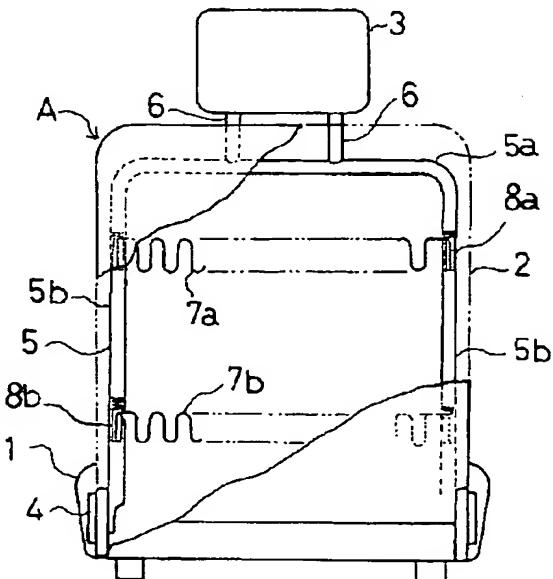
(54)【発明の名称】自動車用シート

(57)【要約】

【目的】追突時のムチ打ち障害を確実に防ぐことができるにもかかわらず、構造が簡単で軽量化を図ることができる自動車用シートを提供する。

【構成】ヘッドレスト3を支持したシートバックフレーム5とこのシートバックフレーム5に横設されるSバネ等のクッション部材7a、7bとの連結部に、所定値以上の荷重が負荷されたときにのみ後方に伸びる連結部材8a、8bを設けたことを特徴とする。

3…ヘッドレスト
5…シートバックフレーム
7a、7b…クッション部材
8a、8b…連結部材



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヘッドレストを支持したシートバックフレームとこのシートバッフレームに横設されるSバネ等のクッション部材との連結部に、所定値以上の荷重が負荷されたときにのみ後方に伸びる連結部材を設けたことを特徴とする自動車用シート。

【請求項2】 シートバックフレームの上辺部にヘッドレスト支持アームを回動可能に支持し、ヘッドレスト支持アームの上端部にヘッドレストを配設する一方、ヘッドレスト支持アームの回動支点位置より下方の部分にSバネ等のクッション部材を横設し、かつヘッドレスト支持アームの回動支点位置より下方の部分とシートバックフレームとの連結部に、所定値以上の荷重が負荷されたときにのみ後方に伸びる連結部材を設けたことを特徴とする自動車用シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はヘッドレストを備えた自動車用シートに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 自動車が追突されたときに、乗員のムチ打ち障害を防止するため、自動車用シートのシートバック上方にヘッドレストが設けられている。しかし、従来のものにおいては、図14に示すように、追突時の衝撃によるシート全体の加速と乗員の慣性によって、シートバックaが後方に傾斜すると共に、乗員の体が斜上後方に浮き上がるため、乗員の頭部がヘッドレストeの上方へずれ、頸部に大きな負荷が作用し、乗員のムチ打ち障害を確実に防止することは困難であった。

【0003】 この様な問題点に対処するため、本出願人は図13に示すような構造のものを、本出願に先立って出願している（実願平5-32629号）。

【0004】 この先行技術は、追突を受けた際の衝撃により乗員の上半身が後方に移動する動きによりシートバックaに加えられる乗員からの荷重を、シートバックフレームbの前方に配置された衝撃受圧フレームcの後方移動により吸収し、この後方移動に伴って衝撃受圧フレームcに連結されたヘッドレスト支持フレームdをシートバックフレームbの上辺部b'の回りに回動させ、ヘッドレスト支持フレームdの上端に設けたヘッドレストeを前方に移動させる構造となっている。このように追突時にヘッドレストeを前方に移動させ、乗員の頭部に接近させること、追突時に頭部がヘッドレストeから上方にずれることを防ぐことで、ムチ打ち障害を効果的に防止している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記先行技術によれば、シートバックのフレーム構造が、シートバックフレームbと衝撃受圧フレームcとからなる二重構造となり、重量が重くなるという欠点がある。また、シ-

10

20

30

40

50

トバックが二重フレーム構造となっていて、厚みが大となってしまうので、車室内の乗員空間を狭めるという欠点もある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本願の第1発明は上記課題を解決するため、ヘッドレストを支持したシートバックフレームとこのシートバックフレームに横設されるSバネ等のクッション部材との連結部に、所定値以上の荷重が負荷されたときにのみ後方に伸びる連結部材を設けたことを特徴とする。

【0007】 本願の第2発明は上記課題を解決するため、シートバックフレームの上辺部にヘッドレスト支持アームを回動可能に支持し、ヘッドレスト支持フレームの上端部にヘッドレストを配設する一方、ヘッドレスト支持アームの回動支点位置より下方の部分にSバネ等のクッション部材を横設し、かつヘッドレスト支持アームの回動支点位置より下方の部分とシートバックフレームとの連結部に所定値以上の荷重が負荷されたときにのみ後方に伸びる連結部材を設けたことを特徴とする。

【0008】

【作用】 本願の第1発明によれば、自動車が追突されたときの衝撃に対する反動で、乗員の荷重がSバネ等のクッション部材に作用し、その両部に位置する連結部材を図4及び図5に示すように後方に伸長させ、乗員の姿勢を追突時においてもほぼ元のままに維持させができる結果、乗員の頭部はヘッドレストによって確実に受け止められ、乗員のムチ打ち障害を効果的に防止することができる。

【0009】 また本願の第2発明によれば、第1発明と同様に追突時の連結部材による後方への伸長によって乗員の姿勢の維持を図ることができる共に、図9に示すように連結部材の後方への伸長動作に伴ってヘッドレスト支持アームが回動し、その上部に配したヘッドレストが乗員の頭部に接近するように瞬時に移動するので、乗員の頭部はヘッドレストによって確実に受け止められ、乗員のムチ打ち障害を効果的に防止することができる。

【0010】 そして第1発明によれば、従来のものに比較して連結部材を付加したという簡単な構成にて上記作用を営むことができ、第2発明によれば、従来のものに比較し、連結部材とヘッドレスト支持アーム（従来のヘッドレスト支持のポストを回動可能な構造としたものと大差がない構造である。）とを付加したという簡単な構成にて上記作用を営むことができ、図13に示す先行例に比較し構造の簡便化、コンパクト化及び軽量化を図ることができる。

【0011】

【実施例】 本発明の第1実施例を図1～図5を参照して説明する。

【0012】 図1及び図2では自動車用シートAを示し、1はシートクッション、2はシートバック、3はヘ

ッドレストである。シートバック2はシートクッション1にアジャスト機構4を介してリクライニング可能に取り付けられている。

【0013】シートバック2の骨格構造をなすシートバックフレーム5は金属パイプを逆U字状に折曲げ形成されており、その上辺部5aに1対の支持ポスト6、6を介して前記ヘッドレスト3が取り付けられている。シートバックフレーム5の両側辺部5b、5b間には、上下1対のSバネ7a、7bが、連結部材8a、8bを介して横設されている。

【0014】連結部材8a、8bは、図3及び図4に示すように鋼帯をシグザグに折畳んで圧縮された形状に形成され、その一端が前記側辺部5bに、他端が前記Sバネ7a、7bの端部に夫々溶接によって固着されている。この連結部材8a、8bは所定値以上の荷重が負荷されたときにのみ後方に伸びる剛性が設定されている。そして図4に示すように、下側の連結部材8bの方が上側の連結部材8aよりも所定値以上の荷重がSバネ7a、7bを介してこれらに作用したとき、その伸び量が大となるように構成されている。

【0015】次に上記実施例の作用を説明する。

【0016】自動車が追突された時、シートには前方に向けての衝撃的な荷重が作用し、その反動で乗員の荷重が後方に向けSバネ7a、7bに作用する。その際Sバネ7a、7bの両端に位置する連結部材8a、8bに所定値以上の荷重が負荷されるため、連結部材8a、8bは図4及び図5に示すように後方に伸び、乗員の身体全体が後傾せずに、ほぼ元の姿勢のままで後方に移動することになる。このため乗員が図14に示すように追突時の衝撃で斜上後方に浮き上がるような事態を招かず、乗員の頭部はヘッドレスト3によって確実に受け止められ、乗員の頭部の保護が図られる。また、連結部材8a、8bの有するバネ作用によって、衝撃エネルギーが吸収されるため、乗員に作用する衝撃力が緩和される。

【0017】自動車が追突されたときは、両Sバネ7a、7bに作用する荷重は1,000kgf程度に達するので、例えばこの荷重が800kgf以上になったときに、はじめて前記連結部材8a、8bが後方に伸びるように、剛性を設定すると好適である。なお、通常運転時には、両Sバネ7a、7bに作用する最大荷重は150kgf程度であるので、連結部材8a、8bは元の形状を維持する結果、円滑な運転を維持できる。また、本実施例では下側の連結部材8bの方が上側の連結部材8aよりも、追突時の伸び量を大にしているが、これは追突されたときの乗員の姿勢をより垂直状態に保ち易くするためである。

【0018】次に本発明の第2実施例を図6～図9を参照して説明する。

【0019】この第2実施例の自動車用シートBは、シートバックフレーム5の上辺部5aにヘッドレスト支持

アーム9を回動可能に支持し、ヘッドレスト支持アーム9の上端部(1対のポスト部)9aにヘッドレスト3を配設している。ヘッドレスト支持アーム9は図7に示すように、左右1対の屈曲アームからなり、そのポスト部9aに設けたブレケット部9bを、シートバックフレーム5の上辺部5aに嵌めることにより、シートバックフレーム5に回動可能に支持されている。ヘッドレスト支持アーム9の下端は、上側のSバネ7aの端部に結合されている。

【0020】この第2実施例の構成は、上記の相違点と第1実施例における下側の連結部材8bに相当するものを有していない点を除いて、第1実施例と共通しており、シートクッション1、シートバック2、ヘッドレスト3、アジャスト機構4、シートバックフレーム5、上側のSバネ7a、下側のSバネ7b、上側の連結部材8aの構成、作用は第1実施例のそれと同様である。

【0021】次に上記第2実施例の作用を説明する。

【0022】自動車が追突されたとき、シートには前方に向けての衝撃的な荷重が作用し、その反動で乗員の荷重が後方に向けSバネ7a、7bに作用する。その際上側のSバネ7aの両端に位置する連結部材8aに所定値以上の荷重が負荷されるため、連結部材8aは図8及び図9に示すように後方に伸び、乗員の身体が後傾するのをある程度防ぐ。また上側の連結部材8aが後方に伸びることにより、ヘッドレスト支持アーム9は図9に矢印で示すように、シートバックフレーム上辺部5aを回動支点Pとして回動し、その上端部に支持したヘッドレスト3は乗員の頭部に接近するように移動する。従って乗員が追突時に斜上後方に浮き上がる事態がある程度防止され、またヘッドレスト3が瞬時に乘員の頭部に接近するので、乗員の頭部はヘッドレスト3に確実に受け止められ、乗員の頭部の保護が図られる。また連結部材8aの有するバネ作用によって衝撃エネルギーが吸収されるため、乗員に作用する衝撃力が緩和される。

【0023】上記第2実施例においては、連結部材8aとして、鋼帯をシグザグに折り畳んで圧縮された形状に形成されたものを用いたが、図10～図12に示すように1対のリンク10a、10b、ヒューズ部材10c、1対の取り付けボルト10d、10eからなる連結部材10を用いヒューズ部材10cに所定値以上の荷重が負荷されたときこれが切断する構成となし、連結部材10全体としては所定値以上の荷重が負荷されたとき後方に伸びるものとすることができる。

【0024】本発明は上記実施例に示す外、種々の態様に構成することができ、例えば第1実施例における連結部材として、図10～図12に示すものを採用することができ、或いは第2実施例において第1実施例と同様に複数段のSバネの夫々の両端に連結部材を配した構成とすることができる。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば、自動車が追突されたときに、乗員の体が斜上後方に浮き上がることを防ぎ、或いはこれに加えてヘッドレストが乗員の頭部に瞬時に接近するようにして、乗員の頭部をヘッドレストによって確実に受け止めることができるようにし、この結果ムチ打ち障害を効果的に防止することができるという効果を奏すことができる上に、図13に示す先行技術に比較し、構造の簡単化、コンパクト化及び軽量化を図ることができるという効果を奏すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示す側面図。

【図2】その一部切欠背面図。

【図3】その要部の斜視図。

【図4】その要部の作用を示す斜視図。

【図5】追突時のシートバックの状態を示す側面図。

【図6】本発明の第2実施例を示す側面図。

【図7】その一部切欠背面図。

【図8】その要部の作用を示す斜視図であって、(a)

は通常時の状態を、(b)は追突時の状態を夫々示す。

【図9】追突時のシートバックの状態を示す側面図。

【図10】第2実施例の連結部材の変形例を示す斜視図。

【図11】その通常時の状態を示す側面図。

【図12】その追突時の状態を示す側面図。

【図13】本発明に先立って出願された先行例を示す側面図であって、(a)は通常時の状態を、(b)は追突時の状態を夫々示す。

【図14】従来例の衝突状態を示す側面図。

【符号の説明】

3 ヘッドレスト

5 シートバックフレーム

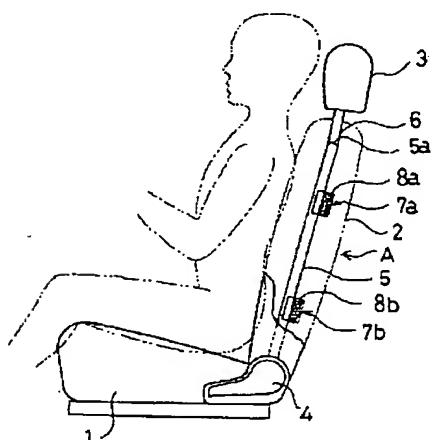
7a, 7b クッション部材

8a, 8b, 10 連結部材

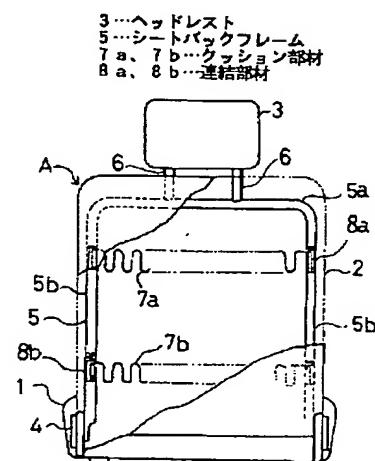
9 ヘッドレスト支持アーム

P 回動支点

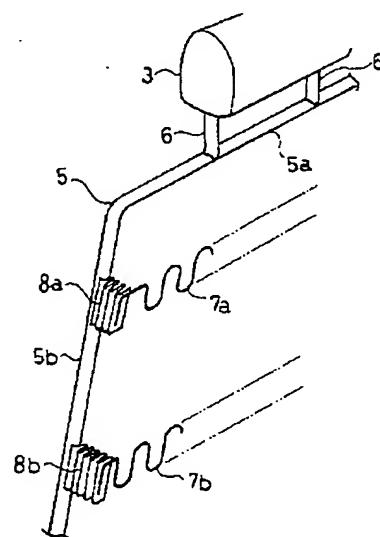
【図1】



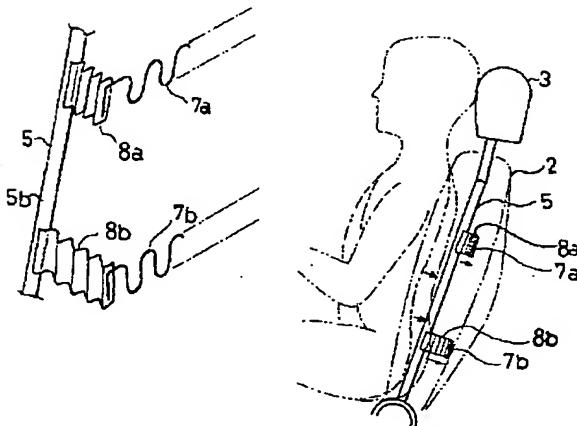
【図2】



【図3】

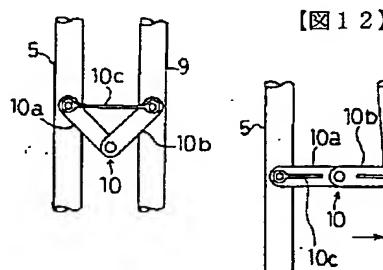


【図4】

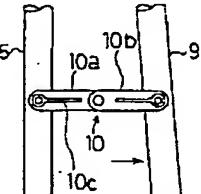


【図5】

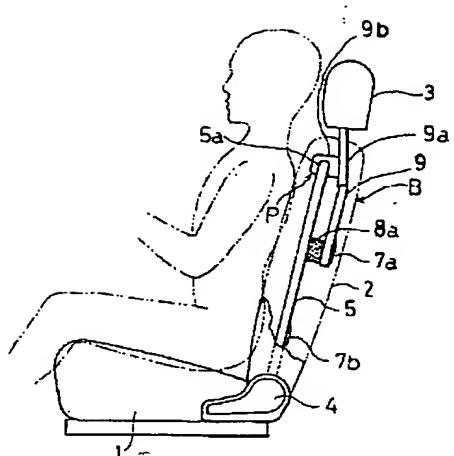
【図11】



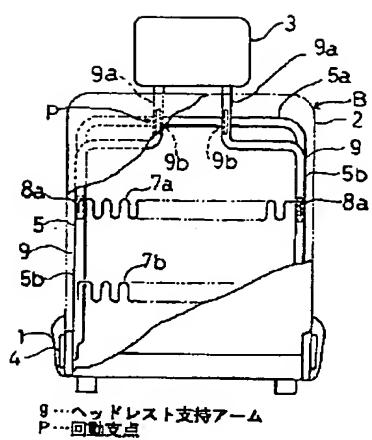
【図12】



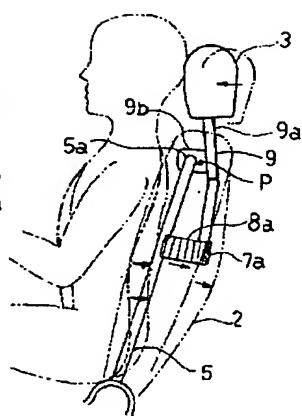
【図6】



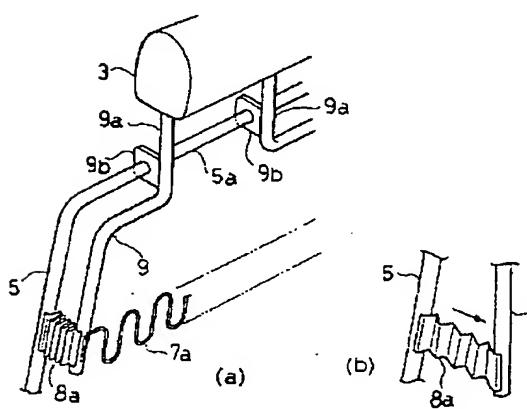
【図7】



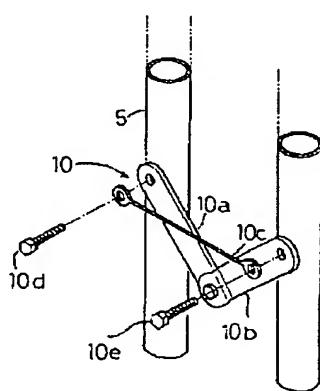
【図9】



【図8】



【図10】



【図14】

【図13】

